

## ABSTRAK

**Modifikasi Posisi Berdiri Sebagai Alternatif Teknik Pemeriksaan *Ultrasound* Tendon *Achilles* Terhadap Posisi Standar *Prone***

Safinah Fajarini Yusufadhiyah.<sup>1</sup>, Paulus Rahardjo<sup>2</sup>, Lailatul Muqmiroh<sup>3</sup>

Posisi standar pasien pada pemeriksaan *ultrasound* tendon *Achilles* adalah posisi prone, pasien tidur tengkurap, dengan kaki menggantung diujung meja pemeriksaan secara anatomis atau standar 90°. Hal ini jika dilakukan terlalu lama akan menyebabkan ketidaknyamanan pasien dan secara teknik akan sulit dilakukan. Oleh karena itu dilakukan penelitian dengan merubah posisi prone menjadi posisi berdiri. Tujuan utama penelitian modifikasi posisi ini adalah untuk menemukan alternatif posisi teknik pemeriksaan USG tendon *Achilles* selain posisi prone tanpa mengurangi nilai diagnostik. Metode penelitian yang digunakan adalah studi perbandingan (*Comparative study*).

Dua puluh satu sampel yang diteliti terdiri dari 13 pria (61,9%) dan 8 wanita (38,1%), dengan rerata umur 21 tahun. Dilakukan pemeriksaan *ultrasound* tendon *Achilles* dengan menggunakan probe linier pada irisan longitudinal untuk mengukur tebal tendon dan irisan transversal untuk mengukur luas area tendon, level probe sejajar medial maleolus. Tendon yang akan diperiksa dalam posisi standar 90° dan dorsi fleksi.

Pasien pada posisi prone standar 90° didapatkan rata-rata nilai tebal tendon *Achilles* adalah 4,24±0,24 mm, luas area tendon *Achilles* adalah 30,08±2,86 mm. Pasien pada posisi berdiri standar 90° didapatkan rata-rata nilai tebal tendon *Achilles* adalah 4,27±0,23 mm, luas area tendon *Achilles* adalah 31,36±2,19 mm. Dari semua nilai ukuran tendon *Achilles* yang telah dibandingkan antara posisi prone dan berdiri, dengan menggunakan analisa data *independent t test* didapatkan nilai P >0,05 yang artinya tidak ada perbedaan ukuran antara posisi standar prone dan posisi modifikasi berdiri. Tidak ditemukan pula efek anisotropi pada hasil *ultrasound* tendon *Achilles* irisan longitudinal.

**Kata Kunci :** *Ultrasound* tendon *Achilles*, modifikasi posisi, luas area, tebal

<sup>1</sup> Mahasiswa D4 Radiologi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga, Surabaya

<sup>2</sup> Radiolog Departemen Radiologi RSUD dr. Soetomo, Surabaya

<sup>3</sup> Koordinator program studi D4 Radiologi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga, Surabaya

## ABSTRACT

### Stand up Position Modification as an Alternative Technique to Standard Prone Position in Ultrasound Achilles Tendon

Safinah Fajarini Yusufadhiyah.<sup>1</sup>, Paulus Rahardjo<sup>2</sup>, Lailatul Muqmiroh<sup>3</sup>

Standard position the patient on the ultrasound examination of the Achilles tendon is prone position, the patient sleep with foot hanging on the table and the foot positioning anatomically or standard 90°. If patient in this position for too long will cause discomfort and technically will be hard to do. Then we try to change the position of ultrasound tendon achilles from prone to stand up position. The primary purpose of this modification position research is to find alternatives position of examination technique ultrasound prone positions other than the Achilles tendon without reducing the value of diagnostics. The research method that used is the comparative studies.

Twenty-one samples was examined consist of 13 men (61,9%) and 8 women (38,1%) with the mean age of 21 years old. Ultrasound examination is performed with a linear probe, on longitudinal slices to measure thick of tendons and transversal slices to measure cross-sectional area of tendons, the probe level has same distance from the medial malleolus. Tendon that will be exam in standard 90° and dorsi flexion position.

Patient in position prone standard 90°, has the range value of the Achilles tendon thickness is 4,24±0,24 mm, the Achilles tendon cross-sectional area is 30,08±2,86 mm. Patient in position stand up standard 90°, has the range value of the Achilles tendon thickness is 4,27±0,23 mm, the Achilles tendon cross-sectional area is 31,36±2,19 mm. All the values of the size of the Achilles tendon which was compared between the positions of prone and standing, using independent t test data analysis obtained P value >0.05 which means there is no difference in size between the position of the standard prone position and standing modifications position. Not found the anisotropy effect on the results of the ultrasound Achilles tendon on longitudinal slice.

**Keywords :** *Ultrasound Achilles tendon, Positioning modification, Cross-sectional area, Thickness*

<sup>1</sup> Student in D4 Radiologi Faculty of Vocation, Airlangga University, Surabaya

<sup>2</sup> Radiolog in Department of Radiology dr. Soetomo Hospital, Surabaya

<sup>3</sup> Head of D4 Radiologi Faculty of Vocation, Airlangga University, Surabaya